

## ⑫特許公報(B2) 昭57-53748

⑬Int.Cl.<sup>3</sup>  
B 26 B 19/04識別記号  
厅内整理番号  
6553-3 C⑭(44)公告 昭和57年(1982)11月15日  
発明の数 1RECIPROCATING  
SHAVER

(全3頁)

1

## ⑮往復動式電気かみそり

審 判 昭56-8301  
 ⑯特 願 昭48-45295  
 ⑰出 願 昭48(1973)4月20日  
 ⑯公 開 昭49-133151  
 ⑮(3)昭49(1974)12月20日

⑯發明者 池田正彦  
 国分寺市東恋ヶ窓1の280株式会社  
 社日立製作所デザイン研究所内  
 ⑰出願人 日立マクセル株式会社  
 茨木市丑寅1丁目1番88号

⑯引用文献  
 英国特許 1157004 (GB, A)

## ⑯特許請求の範囲

1 槿軸Xに沿う曲率Aと横軸Yに沿う曲線Bとの比A/Bを4~11とするドーム状の刃面を有する略方形とし、方形の四辺に補強用のほぼ垂直状の壁4を形成した外刃1と、この外刃1の内面に沿う形状の内刃9とからなる往復動式電気かみそり。

## 発明の詳細な説明

この発明は往復動式電気かみそりの改良に係り、特に振動式かみそりの外刃で横軸方向と縦軸方向にそれぞれ曲面を形成し、剃毛効果を著しく向上させたものである。

従来の振動式電気かみそりの外刃で毛を短かく切ることができる剃毛効果のすぐれたものとして、矩形の平板をアーチ状に屈曲し、これを外刃ホルダーに半固定したアーチ状刃がある。しかしこの外刃は極薄の平板を単にアーチ状に屈曲したすぎないので上端が直線状の稜線となり剃毛時に皮膚となじみにくく、また皮膚との接触面積が少ないので剃毛時間が長くかかつていた。またこの構造は平板の両側端を単に外刃ホルダーに半固定しているにすぎないので外刃に剛性がなく、破損し

やすく、内刃とうまく接続しない欠点がある。

この欠点を補うものとして、回転式の電気かみそりで外刃を円形のドーム状に形成したものがあるが、このドーム状刃を回転式構造に使用した場合最も皮膚とよく接觸する頂部で剪毛ができずまた、より皮膚と接觸する機会の多い中央部分ほど内刃の回転速度が遅いので剃毛効果が悪く、ドーム状にした利点を充分に活かし切れなかつた。

この発明はこれらの欠点を解消するもので振動式かみそりでドーム状刃の利点を活かし、従来のアーチ状刃では得られなかつたすぐれた剃毛効果を得ようとするもので、外刃を略方形にし、その刃面を縦軸Xに沿う曲率Aと横軸Y、沿う曲率Bとの比A/Bを4~11とするドーム状に形成し15方形の四辺に補強用の壁を形成して剛性にすぐれた、肌ざわりのよい外刃を提供するものである。

以下との発明の一実施例を図面で説明する。

1は電鋳法で極薄に形成された略方形の外刃で縦軸Xに沿う曲率半径120mm、横軸Yに沿う半径を17mmとし、上面のドーム状の刃面2に多数の毛導入孔3.3……を穿設している。この方形の四辺には各辺が円弧状の稜線5で囲まれた壁4が全周に亘つてほぼ垂直状に形成されており、強固な立体形状になっている。さらにこの壁4の下端には平坦部6が連続して形成されており、極薄の外刃1を壁4とともに補強する役目をしている。

7は外刃1を外刃ホルダー8に屈曲自在に装着する弾性梁で両端に切欠き溝7aが形成され、下方の突片7bが上方の突片7cより長く形成され30ている。この下方の突片7bが外刃ホルダー8の内壁に形成された凹部8aに嵌合され、外刃ホルダー8の先端の突起8bと弾力梁7との間に外刃1の平坦部6を挿入し、外刃1を外刃ホルダー8に屈曲自在に装着している。第1図は通常の状態、第3図は矢印Aの方向から押圧し、弾性梁7により外刃1が下方にたわんだ状態を示す。この弾性梁7により外刃1は皮膚がどの方向から当つても

それになじむ方向に傾く。

内刃9は、上記外刃1の内面に沿う形状に形成されており、スプリングコイル10の弾发力により外刃1に押圧され、首部9aがこのスプリングコイル10で支持され外刃1内で方向自在に屈曲運動ができるようになっている。11は駆動部で内刃9を外刃1の内面に沿つて往復運動をさせる。

この発明のように外刃1を縦軸方向と横軸方間にそれぞれ曲面を有するドーム状の立体形にすると極薄の金属板で形成しても従来のアーチ刃よりも剛性にもすぐれた、肌触りのよいものが得られる。外刃1は通常の使用状態で600°位の力で皮膚に押圧されるが、この押圧力を耐え、皮膚との接触面積が広く、肌触りのよい外刃は縦軸Xに沿う曲率半径をA、横軸Yに沿う曲率半径をBとしてA/Bが4~11のときが適当である。このA/Bが4より小さると外刃1の刃面2が球面に近づきすぎ皮膚との接触面積が小さくなつて剃毛時間が長くなり、外刃1内で往復運動している内刃9に負担がかかつて動力源に過大の負荷がかかり、内刃9の刃面と外刃1の内面との接觸に無理が生じてこれらを損傷してしまうおそれがある。またA/Bを11より大きくなると外刃1の刃面2の縦軸方向に棱線ができ、アーチ刃の場合ほとんど区別できなくなつて皮膚と外刃の接触面積が小さく、肌触りが悪くこの発明の効果を充分に奏すことができない。なお横軸Yに沿う半径を14mm以下にすると縦軸方向の稜線がきつくならず好ましくなく、また縦軸Xに沿う半径を160mm以上になると刃面2が平坦になりすぎてドーム状刃としたこの発明の効果が充分に生かされない。前述のA/Bを4~11とした場合横軸Yに沿う半径を約14~22mmにすれば刃面2の盛り上がりが最も適当な6mm前後を中心C4mm~7mm位となり使い心地のよい刃面となる。

以上の構造を有するこの発明によれば縦軸Xに沿う曲率Aと横軸Yに沿う曲率Bとの比A/Bを4~11とするドーム状の刃面を有する略方形とし、方形の四辺に補強用のほぼ垂直状の壁4を形成した外刃1と、この外刃1の内面に沿う形状の内刃9とで構成したので、外刃1がほぼ球状面の

適當な曲率を有するドーム状の刃面2となり、この刃面2の四辺を壁4で補強して堅固な立体形状としているので、使い心地がよく、肌触りがよく、剛性にもすぐれたものとなる。このように外刃1自体で一定の形状を保持する立体構造にすると従来のアーチ状刃のように皮膚の押圧によつて外刃が簡単に変形してしまうということなく、外刃と内刃の接觸圧もほぼ一定に保つことができる。外方からの押圧力の変化により外刃と内刃の接觸圧が變つて剪毛効果が落ちたり、外刃の内面を損傷したりすることはない。また従来のアーチ状刃では正確なアーチ形状を描かせるために金属板を均一の厚さにせざるを得なかつたがこの発明によれば刃面2にアーチ状刃のような無理な力がかかるないので刃面の厚さを自由に変え、頂部だけを薄いものにすることができる。

さらにこの発明では刃面2の周囲にほぼ垂直状の壁4を形成しているので外刃1の形状はこの壁4で保持され、刃面2の曲率を自由に選定できるので内刃9と最も密着しやすい形状にすることができる、アーチ状刃のように外刃を内刃の形状に沿わせて保持するものと比べてより完全に外刃と内刃を密着させることができる。したがつて剪毛効果が著しく向上し、特に従来のアーチ状刃で起つていた毛のひつまり現象が皆無となる。

またこの発明の構造によると外刃がそれ自身で安定な立体形状であり、周囲に堅固な壁4を備えているので外刃1を外刃ホルダー8に簡単に固定することができ、上記実施例のように外刃をフローティングさせ剃毛効果をより向上させることも簡単にできる。この発明によれば外刃1の内面で内刃9を弧状運動させるため、内刃9と外刃1は全面でほぼ同一の接觸圧で接し、刃面2のどの部分でもほど一定の剪毛効果が得られる。

### 35 図面の簡単な説明

第1図はこの考案の一実施例の組立状態図、第2図は外刃の拡大斜視図、第3図は要部拡大図である。

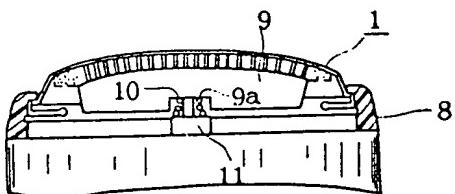
1……外刃、2……刃面、4……壁、6……坦部、9……内刃。

BEST AVAILABLE COPY

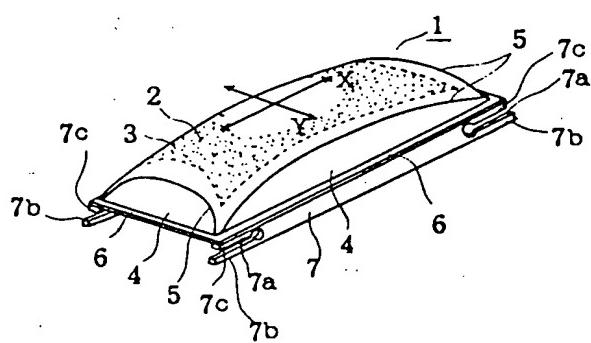
(3)

特公 昭57-53748

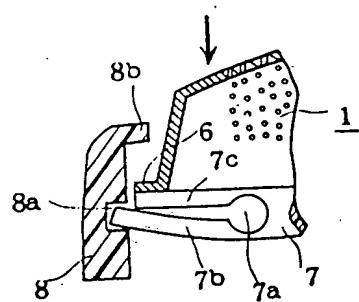
第1図



第2図



第3図



BEST AVAILABLE COPY